

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สำรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรากฏว่าไม่มีเอกสารและงานวิจัยที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง โดยตรงกับงานวิจัย แต่มีเอกสารที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาใช้กับการศึกษาครั้งนี้ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ความเป็นมาของการประกวดหนังสือดีเด่น และการดำเนินการประกวดหนังสือดีเด่นของคณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ

ส่วนที่ 2 การทำสาระสังเขปและครรชนี

ส่วนที่ 3 ฐานข้อมูลและการทำฐานข้อมูล

ส่วนที่ 4 โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล

เอกสารทั้ง 4 ส่วนนี้มีสาระสำคัญตามลำดับดังนี้

1. ความเป็นมาของการประกวดหนังสือดีเด่นและการดำเนินการประกวดหนังสือดีเด่นของคณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำรัสถึงความสำคัญของหนังสือ ดังความตอนหนึ่งของพระราชดำรัสในพิธีเปิดงานปีหนังสือแห่งชาติเมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2515 ว่า

“หนังสือเป็นเสมือนคลังที่รวบรวมเรื่องราว ความรู้ ความคิด วิทยาการทุกด้านทุกอย่าง ซึ่งมนุษย์ได้เรียนรู้ ได้คิดอ่านและเพียรพยายามบันทึกภาษาไว้ด้วยลายลักษณ์อักษร หนังสือแพร่ไปทีใด ความรู้ความคิดก็แพร่ไปถึงที่นั่น หนังสือจึงเป็นสิ่งมีค่าและมีประโยชน์ที่จะประมาณมิได้ ในแง่ที่เป็นบ่อเกิดการเรียนรู้ของมนุษย์”

ในปญญาสาภว่าด้วยการสร้างสังคมการอ่าน ที่ประกาศ ณ กรุงลอนดอน เมื่อ พ.ศ. 2525 มีข้อความที่เน้นความสำคัญของหนังสือซึ่งสรุปได้ว่า หนังสือมีบทบาทในการบันทึกความรู้ต่าง ๆ ที่มนุษย์เรียนรู้และเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เหล่านั้น ไม่ว่าจะป็นงานวิชาการ ความบันเทิงและวัฒนธรรมไปสู่บุคคลทั่วไป เป็นการพัฒนามนุษย์และสังคมตลอดจนสามารถ

สร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกันของมวลมนุษยชาติและเสริมความปรารถนาสันติภาพให้เกิดขึ้นในใจคน

แม้ว่าปัจจุบันจะมีสื่อความรู้ประเภทอื่น อาทิ แลนเทปบันทึกเสียง แผ่นสไลด์ วิดีโอ เทปและซีดี-รอม หนังสือก็ยังมีคุณค่าและเป็นสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการ ทั้งนี้ คณะกรรมการสนับสนุนหนังสือระหว่างชาติได้รับรองกฎบัตรสากลว่าด้วยหนังสือ ณ กรุงบรัสเซลส์ ประเทศเบลเยียม เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม ค.ศ.1971 (พ.ศ. 2514) โดยยอมรับว่า หนังสือยังคงเป็นเครื่องมืออันขาดเสียมิได้ สำหรับการรักษาไว้ซึ่งคลังแห่งวิทยาการของโลกและสำหรับการเผยแพร่ความรู้เหล่านั้นออกไป และเชื่อมั่นว่าบทบาทของหนังสือจะเข้มแข็งขึ้น ถ้าได้มีการกำหนดและดำเนินตามนโยบายที่ส่งเสริม สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากคำตีพิมพ์อย่างกว้างขวางที่สุดที่อาจจะทำได้ ฉะนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตหนังสือ จะต้องมีบทบาท หน้าที่และรับผิดชอบในการผลิตหนังสือที่ดี มีสาระและเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน เพื่อการเผยแพร่หนังสือที่มีคุณค่าให้ผู้ใช้รู้จักและเข้าถึงอย่างแพร่หลายยิ่งขึ้น ด้วยวิธีการต่าง ๆ ได้แก่ การโฆษณาผ่านสื่อกลาง การจัดนิทรรศการและการจัดประกวดหนังสือ

ในประเทศไทยมีกลุ่มบุคคลทั้งหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ริเริ่มให้มีการประกวดหนังสือขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2515 และในฐานะที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกขององค์การยูเนสโก จึงมอบหมายให้คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาสหประชาชาติ (Thailand National Commission for Unesco) และกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้รับผิดชอบพิจารณาการจัดงานฉลองปีหนังสือระหว่างชาติร่วมกับองค์การยูเนสโก พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อจัดงานปีหนังสือระหว่างชาติ 2515” ประกอบด้วย รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการเป็นประธาน ผู้อำนวยการกองการสัมพันธ์ต่างประเทศ กระทรวงศึกษาธิการเป็นกรรมการและเลขานุการ และผู้แทนของสถาบันต่าง ๆ เกี่ยวกับการพิมพ์หนังสือ การศึกษา วัฒนธรรม เป็นกรรมการพิจารณาการจัดกิจกรรมและได้ลงมติให้ดำเนินงาน ทั้งหมด 19 โครงการ ในจำนวน 19 โครงการนี้มี 2 โครงการคือ “โครงการจัดงานสัปดาห์หนังสือแห่งชาติ” และ “โครงการประกวดหนังสือดีเด่น” ที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องถึงปัจจุบัน

การประกวดหนังสือและคัดเลือกหนังสือดีเด่นเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 โดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้แต่งตั้งแต่เดิมและเพิ่มเติมตามความเหมาะสม ได้กำหนดระเบียบการดังนี้

“หนังสือสารคดี หนังสือนวนิยาย หนังสืออ่านสำหรับเด็ก (ที่มีใช้ตำราเรียน) หนังสืออนุสรณ์ที่สำนักศึกษาและองค์การนักศึกษาจัดทำขึ้น

แต่ละสำนักศึกษาหรือผู้จัดพิมพ์จำหน่าย จะส่งเรื่องเข้าประกวดได้เพียงประเภทละ

เรื่องเดียว สิ่งที่ส่งเข้าประกวดต้องเป็นหนังสือที่พิมพ์สำเร็จ มีเรื่องจบบริบูรณ์ เป็นหนังสือที่ตีพิมพ์ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2515 เป็นเรื่องแต่งขึ้นมิใช่งานแปล

สำหรับหนังสือสารคดีและนวนิยาย ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 10 ยกพิมพ์ หรือหนังสืออ่านสำหรับเด็กมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 หน้า หรือ 2 ยกพิมพ์

ต้องส่งในนามของผู้จัดพิมพ์จำหน่าย หรือสำนักศึกษา หรือองค์การนิสิตนักศึกษาและแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับนามผู้จัดพิมพ์จำหน่าย ที่ตั้งสำนักพิมพ์ วัน เดือน ปี ที่พิมพ์และราคาให้ส่งหนังสือที่จะส่งเข้าประกวดอย่างละ 3 ฉบับ ถึง เลขานุการสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ภายในวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2516 และประกาศมอบเครื่องหมายเกียรติยศแก่ผู้ชนะการประกวดในงานสัปดาห์หนังสือแห่งชาติ พ.ศ. 2516”

ในปี พ.ศ. 2516 คณะกรรมการฯ ได้เปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ในการประกวดหนังสือ คือ ต้องเป็นหนังสือภาษาไทย เป็นหนังสือที่พิมพ์ในประเทศไทย เป็นหนังสือที่พิมพ์ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2516 และแบ่งประเภทการประกวดออกเป็น 4 ประเภทได้แก่ นวนิยาย สารคดี หนังสือเด็ก และหนังสืออนุสรณ์

การประกวดหนังสือยังคงดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องโดยคณะกรรมการตัดสินการประกวดหนังสือชุดเดิม ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 คณะกรรมการหนังสือแห่งชาติได้ยุบเลิกไป เพราะมีการเปลี่ยนแปลงคณะรัฐบาล

ปี พ.ศ.2522 กระทรวงศึกษาธิการได้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหนังสือขึ้นใหม่ ให้เป็นคณะกรรมการชุดหนึ่งของคณะกรรมการแห่งชาติฯ หน้าที่ประการหนึ่งของคณะกรรมการชุดนี้คือ จัดงานสัปดาห์หนังสือแห่งชาติปี พ.ศ.2522 โดยมีวัตถุประสงค์และดำเนินกิจกรรมเช่นเดิมคือ จัดประกวดหนังสือดีเด่นประจำปี 2521 จัดนิทรรศการหนังสือ จัดการอภิปราย การสัมมนาวิชาการเกี่ยวกับหนังสือ จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน และจัดจำหน่ายหนังสือราคาถูก เป็นต้น งานสัปดาห์หนังสือแห่งชาติได้จัดให้มีเป็นประจำทุกปี และในปี พ.ศ. 2528 มีการเปลี่ยนแปลงประเภทของหนังสือที่ส่งเข้าประกวดจากเดิม 4 ประเภทเป็น 5 ประเภทคือ หนังสือสารคดี นวนิยาย กวีนิพนธ์ หนังสือสำหรับเด็กและหนังสือประเภทสวยงาม (นวลจันทร์ รัตนากร, ชุตินา สัจจามันท์และมารศรี ศิวรักษ์, 2529 : 58-62)

ปี พ.ศ. 2530 รัฐบาลโดยมติดคณะรัฐมนตรีได้มอบหมายคณะกรรมการพัฒนาหนังสือ ในคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติกำหนดแนวนโยบายการพัฒนาหนังสือ อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ แนวนโยบายการพัฒนาหนังสือที่คณะกรรมการพัฒนาหนังสือกำหนดขึ้นมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รัฐพึงส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตหนังสือ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเพื่อวิชาความรู้ ข้อมูลและข่าวสาร ที่จำเป็นยิ่งต่อการพัฒนาและเป็นอุตสาหกรรมที่จะเพิ่มพูนรายได้ของประเทศ รวมทั้งรายได้จากการส่งออก
2. รัฐพึงส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมทุกอย่าง ในกระบวนการพัฒนาหนังสือแห่งชาติครบวงจรคือ การเขียน การแปล การจัดทำภาพประกอบ ออกแบบรูปเล่ม บรรณาธิการกิจ จัดพิมพ์เผยแพร่ ตีพิมพ์ เข้าเล่ม จำหน่าย แจก บริการห้องสมุดและการส่งเสริมการอ่านให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลโดยทัดเทียมกัน กำหนดแผนการพัฒนาหนังสือไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
3. รัฐพึงส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการผลิต การกำหนดมาตรฐานทางการจัดพิมพ์เผยแพร่ การพิมพ์และทำเล่ม สนับสนุนการสอนและฝึกอบรมบุคลากรทุกฝ่าย เพื่อดำเนินการพัฒนาหนังสือทุกกิจกรรมในกระบวนการครบวงจร
4. รัฐพึงส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมและธุรกิจเกี่ยวกับหนังสือให้ได้รับความสะดวกในการนำเข้าและส่งออก ซึ่งหนังสือและวัสดุที่ใช้ในการผลิตหนังสือให้อุตสาหกรรมและธุรกิจดำเนินการได้โดยมีต้นทุนต่ำ ใช้วัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และเข้าร่วมในตลาดนานาชาติได้โดยสะดวก
5. รัฐพึงส่งเสริมและสนับสนุนการเผยแพร่หนังสือไปสู่ประชาชนทั่วทุกแห่งในประเทศและทุกวิถีทาง ให้ประชาชนสามารถซื้อหนังสือได้ง่ายในราคาข่อมเยา ได้รับบริการห้องสมุดของรัฐ โดยเสมอภาคกันและเพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้า เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนและสังคมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
6. รัฐพึงส่งเสริมและสนับสนุนการอ่านและการใช้หนังสือเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม ให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการอ่านและการใช้หนังสือ จัดและส่งเสริมการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอ่านหนังสืออย่างต่อเนื่อง

ในส่วนที่เป็นแผนพัฒนาหนังสือแห่งชาติซึ่งเป็นแผนงานส่งเสริมและสร้างนิสัยรักการอ่านประกอบด้วย โครงการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับบริการห้องสมุดและส่งเสริมการอ่าน โครงการรณรงค์เพื่อส่งเสริมนิสัยรักการอ่านและโครงการส่งเสริมสนับสนุนระบบและบริการห้องสมุด นอกจากนี้รัฐบาลได้กำหนดให้มีองค์กรเพื่อส่งเสริมและประสานงานการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ โดยจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติขึ้น มีสถานภาพเป็น องค์กรซึ่งมีกฎหมายรองรับให้เป็นคณะกรรมการในระดับชาติ ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยราชการ สมาคมวิชาชีพ และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหนังสือ มีจำนวนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ โดยให้นายกรัฐมนตรีหรือผู้ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็นประธาน และมีอำนาจหน้าที่ในการ

แต่งตั้งอนุกรรมการ เพื่อดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะตามความจำเป็นและเหมาะสม นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ส่งเสริมและประสานงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออีกประการหนึ่งด้วย (คณะกรรมการพัฒนาหนังสือ ใน คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ, 2530 : 2-8) และเพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและแผนพัฒนาหนังสือแห่งชาติ คณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติจึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการประกวดหนังสือดีเด่นตลอดมาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน

การประกวดหนังสือดีเด่นในแต่ละปีจะเริ่มดำเนินการประมาณเดือนมิถุนายนถึงเดือนธันวาคม เริ่มต้นด้วยคณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติจะแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการประกวดหนังสือดีเด่นขึ้นเพื่อทำหน้าที่ยกร่างระเบียบการประกวดหนังสือดีเด่น เมื่อคณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติได้ประกาศประชาสัมพันธ์เผยแพร่ระเบียบการประกวดหนังสือดีเด่นไปยังสำนักพิมพ์ สื่อมวลชนและผู้เกี่ยวข้องต่าง ๆ แล้ว จะให้เวลาสำนักพิมพ์ต่าง ๆ เตรียมการส่งหนังสือเข้าประกวดประมาณ 30 วันนับแต่ประกาศ และให้เวลาส่งใบสมัครพร้อมหนังสือเข้าประกวดประมาณ 15 วัน เมื่อปิดรับสมัครแล้ว ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการจัดการประกวดซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จะจัดทำทะเบียนหนังสือที่ส่งเข้าประกวด แยกประเภทเพื่อเตรียมส่งมอบให้คณะกรรมการพิจารณาตัดสินการประกวดหนังสือดีเด่นพิจารณาตัดสินหนังสือที่ส่งเข้าประกวดต่อไป (คณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ, 2540 : 3)

คณะกรรมการจะพิจารณาตัดสินหนังสือแต่ละเล่มจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดในระเบียบการประกวดหนังสือดีเด่น ดังนี้

1. หนังสือสารคดี พิจารณาเนื้อเรื่อง ความถูกต้อง แนวความคิด ความสมเหตุสมผล ท่วงทำนอง การประพันธ์ ความเพียรพยายามในการประพันธ์ สารประโยชน์ ภาพประกอบ (ถ้ามี)
2. หนังสือนวนิยาย พิจารณาเนื้อเรื่อง วรรณศิลป์ และสารประโยชน์
3. หนังสือกวีนิพนธ์ พิจารณาสุนทรียภาพ ฉันทลักษณ์ และแนวคิด
4. หนังสือรวมเรื่องสั้น พิจารณาเนื้อเรื่อง วรรณศิลป์ และสารประโยชน์
5. หนังสือสำหรับเด็ก พิจารณาคุณค่า สารประโยชน์ที่เด็กจะได้รับจากการอ่านเพื่อการดำรงชีวิต และส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การใช้สำนวนโวหาร ถ้อยคำวิธีเรียบเรียง ความเหมาะสมกับวัยของเด็ก การออกแบบและภาพประกอบ
6. หนังสือการ์ตูน พิจารณาเนื้อเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อเรื่องและภาพ และสารประโยชน์

7. หนังสือสวยงาม พิจารณาคุณค่าความงามทางศิลปะ ประกอบด้วยรูปเล่ม ปก การจัดตัวอักษร การจัดหน้า การจัดภาพ และส่วนประกอบอื่น ๆ

คณะกรรมการฯ จะพิจารณาพิสูจน์อักษร ลักษณะความประณีตในการจัดพิมพ์ และการเข้าเล่มประกอบด้วย (คณะกรรมการพัฒนาหนังสือแห่งชาติ, 2540 : 4)

2. การทำสาระสังเขปและครรชนี

การทำสาระสังเขป

สาระสังเขปหมายถึง การย่อสาระสำคัญหรือการแจงเนื้อเรื่องย่อ ข้อมูลสำคัญ หรือการวิเคราะห์คุณค่าของบทความในวารสาร บทความในหนังสือพิมพ์ หรือเอกสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ หนังสือเล่มและจุลสาร เป็นต้น สาระสังเขปจะปรากฏอยู่ที่รายละเอียดทางบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ลักษณะของสาระสังเขปจะต้องมีความถูกต้อง สั้น กระชับ กระชับและชัดเจน (วลัยพร เหมรัชตะ, 2531 : 11)

กุลธิดา บุญอิต (2528 : 25) ได้สรุปคำจำกัดความของสาระสังเขปว่า สาระสังเขป คือ การย่อสาระสำคัญของเอกสารในรูปแบบที่สั้นและมีความถูกต้อง โดยปราศจากการตีความ หรือการวิพากษ์วิจารณ์

บุญทิวา กุลไพบูลย์ (2531 : 1-2) ได้ให้ความหมายของสาระสังเขปว่า สาระสังเขป คือ งานเขียนแบบหนึ่งซึ่งเป็นการสรุปเนื้อเรื่องหรือเรื่องราวสำคัญ โดยย่อจากบันทึกที่อาจไม่ใช่สิ่งพิมพ์หรือสิ่งพิมพ์ก็ได้ สาระสังเขปจะเสนอเรื่องราวตามจุดมุ่งหมายของงานชิ้นเดิม มุ่งให้ความรู้หรือเนื้อหาวิชาที่แท้จริงปราศจากความคิดเห็นของผู้เขียนสาระสังเขป ในการจัดทำสาระสังเขปมักจะมีรายละเอียดทางบรรณานุกรมของเอกสารที่นำมาทำสาระสังเขปด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาเอกสารตามที่ผู้ใช้ต้องการ การทำสาระสังเขปให้ประโยชน์คือ ช่วยให้ผู้อ่านประหยัดเวลาในการอ่านบทความ ช่วยขจัดอุปสรรคทางภาษา ช่วยค้นคว้าเรื่องราวเฉพาะวิชาใดวิชาหนึ่งย้อนหลังไปได้อย่างสะดวก ช่วยบริการข่าวสารทันสมัย เป็นเครื่องมือช่วยค้นหาข้อสนเทศที่เก็บรวบรวมไว้ ช่วยให้การทำครรชนีมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยแบ่งเบาภาระในการจัดทำบรรณานุกรม และช่วยบรรณารักษ์ในการคัดเลือก ชื่อเอกสารและวารสารต่าง ๆ

สาระสังเขปโดยทั่ว ๆ ไปมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ ส่วนอ้างอิง ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนชื่อผู้เขียนสาระสังเขป (วลัยพร เหมรัชตะ, 2531 : 98-113) ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละ

ส่วน ดังนี้

1. ส่วนอ้างอิง (Reference Section) เป็นส่วนที่จะนำให้ผู้อ่านทราบที่มาของเอกสารต้นฉบับที่นำมาทำสาระสังเขป ดังนั้น รายละเอียดทางบรรณานุกรมที่ให้ไว้ในส่วนนี้จะต้องถูกต้องและชัดเจน เพราะจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาเอกสารต้นฉบับได้เมื่อต้องการ
2. ส่วนเนื้อหา (Body Section) ส่วนนี้จะต้องมีลักษณะที่สำคัญคือ สั้น กระชับ กระจ่าง ถูกต้อง กระจ่างและชัดเจน โดยจะต้องถ่ายทอดสาระสำคัญจากเอกสารต้นฉบับเดิมอย่างชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ
3. ส่วนชื่อผู้เขียนสาระสังเขป (Signature Section) ส่วนใหญ่จะอยู่ตอนท้ายสุด อาจจะเขียนชื่อย่อแล้วตามด้วยนามสกุล หรือจะใส่ชื่อเต็มก็ได้ เพื่อเป็นการให้เกิดเกียรติและความเชื่อถือแก่ผู้เขียนสาระสังเขป รวมทั้งเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

ประเภทของสาระสังเขป

กฤษติกา บุญอุทิศ (2528 : 26-32) ได้แบ่งสาระสังเขปออกเป็น 3 ประเภทคือ แบ่งตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการให้บริการสาระสังเขป แบ่งตามประเภทของผู้เขียนสาระสังเขปและแบ่งตามลักษณะของรูปแบบหรือแบบฟอร์ม

สาระสังเขปที่จัดทำตามจุดมุ่งหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการให้บริการ นิยมจัดทำกันเป็น 2 ประเภท คือ สาระสังเขปประเภทให้ความรู้ และสาระสังเขปประเภทพรรณนาหรือบอกเล่า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สาระสังเขปประเภทให้ความรู้ (Informative Abstract) หมายถึง สาระสังเขปที่ให้ความรู้พื้นฐานรวมทั้งประเด็นสำคัญ ๆ และจุดเด่นของเนื้อเรื่อง โดยทั่วไปสาระสังเขปประเภทนี้จะเขียนด้วยข้อความที่ให้ความรู้ครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งให้รายละเอียดอย่างเพียงพอเพื่อหลีกเลี่ยงความจำเป็นในการอ่านเอกสารตัวจริง
2. สาระสังเขปประเภทพรรณนาหรือบอกเล่า (Descriptive หรือ Indicative Abstract) หมายถึงสาระสังเขปที่เขียนอย่างสั้น ๆ ซึ่งแนะนำให้ผู้อ่านทราบถึงข้อเท็จจริงที่สำคัญ โดยทั่วไปสาระสังเขปประเภทนี้จะสั้นกว่าประเภทแรกและจะเขียนแนะนำให้ผู้อ่านทราบเรื่องของเนื้อเรื่องเอกสาร เพื่อตัดสินใจว่าต้องการอ่านหรือศึกษาจากต้นฉบับหรือไม่

สำหรับสาระสังเขปที่จำแนกตามประเภทของผู้เขียน แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ผู้เขียนเอกสารต้นฉบับเป็นผู้เขียนสาระสังเขป (Author Prepared Abstracts) โดยมากจะเขียนสาระสังเขปโดยไม่มีกฎเกณฑ์ใด ๆ ทั้งสิ้น จะเขียนทั้งสาระสังเขปประเภทบอกเล่าหรือให้ความรู้

2. ผู้เขียนสาระสังเขปเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (Subject Authority Abstracts) สาระสังเขปประเภทนี้จะมีคุณภาพและคุณภาพประโยชน์เนื่องจากส่วนใหญ่ผู้เขียนจะได้รับการฝึกให้รู้จักการเขียนสาระสังเขปที่ดีและถูกต้อง รวมทั้งจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ

3. ผู้เขียนสาระสังเขปเป็นอาชีพ (Professional Abstractors) เป็นผู้ที่รับจ้างเขียนสาระสังเขปเป็นอาชีพ โดยปกติผู้เขียนจะเขียนด้วยความรวดเร็วเพราะมีความพร้อมในการเขียน รู้จักหลักเกณฑ์ มีคุณภาพและควบคุมได้ง่าย ถึงแม้ว่าผู้เขียนจะไม่มีความรู้ในเรื่องหรือในสาขาวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะก็ตาม แต่จะเป็นผู้ที่มีความรู้อย่างกว้าง ๆ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังนั้น ผู้เขียนสาระสังเขปประเภทนี้จึงเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวาง

สาระสังเขปประเภทสุดท้าย คือ สาระสังเขปที่จำแนกตามลักษณะของรูปแบบหรือแบบฟอร์ม ได้แก่ Telegraphic Abstracts เป็นสาระสังเขปที่มีลักษณะคล้าย ๆ กับโทรเลข ใช้คำสั้น ๆ บันทึกลักษณะสำคัญของความรู้ที่มีอยู่ในเอกสารและมีลักษณะเป็นแบบฟอร์ม ใช้ Role Indicator เป็นตัวเชื่อมกับเนื้อหาที่ได้รับการคัดเลือกออกมาแล้วจากเอกสารต้นฉบับ ส่วนใหญ่จะใช้สาระสังเขปประเภทนี้สำหรับบันทึกข้อสนเทศที่สำคัญ ๆ ซึ่งมีอยู่ในเอกสาร เพื่อจะใช้กับเครื่องจักรกลและให้เครื่องจักรกลค้นหาเมื่อต้องการใช้

บุญทิวา กุลไพฑูริย์ (2531 : 2-15) ได้แบ่งสาระสังเขปเป็น 3 ประเภท ตามเนื้อหา ดังนี้

1. สาระสังเขปแบบธรรมดาใช้ทั่ว ๆ ไป (Traditional Abstracts) สาระสังเขปประเภทนี้แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 สาระสังเขปประเภทพรรณนาหรือบอกเล่า (Descriptive Abstract หรือ Indicative Abstract หรือ Annotative Abstract) สาระสังเขปประเภทนี้จะระบุเนื้อหาวิชา หรือเรื่องสำคัญที่กล่าวไว้ในงานเขียนนั้น ไม่ได้ทำขึ้นเพื่อให้ผู้อ่านสาระสังเขปใช้แทนเอกสารตัวจริง แต่ทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สาระสังเขปทราบว่า เรื่องที่ตนต้องการค้นหานั้นมีอยู่ในเอกสารตัวจริงหรือไม่

1.2 สาระสังเขปประเภทให้เนื้อหาโดยย่อ (Informative Abstract) คือสาระสังเขปประเภทที่ให้เนื้อหาวิชาหรือข้อมูลสำคัญ ๆ ซึ่งคัดมาจางานชิ้นเดิม มีวัตถุประสงค์เสนอเนื้อเรื่องของเอกสารอย่างย่อ ๆ เพื่อช่วยให้ผู้อ่านทราบเนื้อเรื่องสำคัญของเอกสารหรือบทความนั้น ๆ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เอกสารตัวจริง

1.3 สาระสังเขปแบบแฝง (Pseudo Abstract) เป็นการทำสาระสังเขปขึ้นมาก่อนที่บทความจริง ๆ จะได้จัดพิมพ์ออกเผยแพร่และเมื่อบทความได้รับการจัดพิมพ์ขึ้นเรียบร้อยแล้วก็จะจัดทำสาระสังเขปขึ้นมาใหม่

2. สารระสังเขปแบบคัดตอนเฉพาะใจความสำคัญ (Extract) เป็นการคัดเนื้อเรื่องตอนที่คลุมใจความสำคัญ โดยคัดตอนออกมาจากบทความหรือเนื้อเรื่อง การคัดข้อความบางตอนออกมานี้อาจใช้เครื่องจักรทำได้ เรียกว่า "Auto Abstract"

3. สารระสังเขปแบบที่มีแบบแผน (Stylized Abstracts) จุดมุ่งหมายในการทำสารระสังเขปแบบนี้ก็เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ มีรายละเอียดของเนื้อหาในสารระสังเขปคงที่ จึงช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายยิ่งขึ้น และเพื่อทำหน้าที่เหมือนครรชนีในการค้นคว้าและดึงข้อมูลออกมาใช้

สารระสังเขปแบบที่มีแบบแผนแบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

3.1 Formatted Abstract สารระสังเขปนี้จะมีหัวเรื่องกำกับไว้ในการทำสารระสังเขป โดยผู้ทำสารระสังเขปต้องกระทำไปตามหัวเรื่องนั้น ๆ ได้แก่ จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ การดำเนินงานหรือวิธีการที่ใช้และผลที่ได้รับ

3.2 Telegraphic Abstract เป็นสารระสังเขปที่บันทึกลักษณะสำคัญของความรู้ที่มีอยู่ในเอกสาร โดยใช้คำสั้น ๆ มีลักษณะเป็นฟอร์มเช่นเดียวกับแบบ Formatted Abstract แต่จะมีการเตรียมชุดของหัวเรื่อง (Role Indicator) มาใช้ในสารระสังเขปด้วย โดยใช้เชื่อมกับเนื้อหาที่ผู้วิเคราะห์ได้คัดเลือกออกมาแล้วจากต้นฉบับ ทั้งนี้ มีจุดประสงค์สำหรับป้อนเข้าเครื่องจักรกลเมื่อมีผู้ต้องการค้นคว้า

3.3 Schematic Abstract เป็นสารระสังเขปที่มีลักษณะเป็นแบบฟอร์มหลักการเบื้องต้นของสารระสังเขปแบบนี้คล้ายคลึงกับแบบ Telegraphic Abstract คือ Role Indicator แต่จะมี Symbolic representation ด้วย จึงแตกต่างจาก Telegraphic Abstract ที่รูปแบบคำจำกัดความของ Role Indicator และการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งสารระสังเขปได้อีกประเภทหนึ่งคือ แบ่งออกตามประเภทของผู้เขียน อาจจะแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. สารระสังเขปที่เขียนโดยผู้เขียนบทความ (Author prepared abstract) หรืออาจจะเป็นการเขียนสรุปย่อเอาไว้ด้านหลัง หรือด้านหน้าของชื่อเรื่องก็ได้

2. สารระสังเขปที่จัดทำ โดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในวิชาการนั้น (Subject expert abstract) ผู้เขียนบทความมิได้เป็นผู้จัดทำขึ้นแต่มอบให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจัดทำสารระสังเขปขึ้น สารระสังเขปลักษณะนี้จะมีคุณภาพและประสิทธิภาพค่อนข้างสูง

3. สารระสังเขปที่จัดทำโดยผู้จัดทำสารระสังเขปเป็นอาชีพ (Professional abstractor abstract) ผู้จัดทำสารระสังเขปประเภทนี้จะไม่มีพื้นความรู้สาขาใดสาขาหนึ่ง โดยเฉพาะ แต่มีความรู้อย่างกว้าง ๆ และรู้หลักเกณฑ์การเขียนสารระสังเขปอย่างดี รู้จักกฎเกณฑ์การเลือกใช้ถ้อยคำตลอด

จนสำนวนภาษาที่ดี

Harrod's Librarians' Glossary of Terms Used in Librarianship, Documentation and the Book Crafts and Reference Book (1990 : 2-3) ได้กำหนดลักษณะของสารระสังเขป ดังนี้

1. สารระสังเขปเป็นรูปแบบหนึ่งของบรรณานุกรมทันสมัยของหนังสือหรือวารสาร มีข้อความสั้น อาจจะใช้ภาษาต้นฉบับหรือภาษาที่แปลความหมายมาจากต้นฉบับ แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ คือ

1.1 สารระสังเขปประเภทพรรณนาหรือบอกเล่า ซึ่งชี้แนะไปยังเอกสารต้นฉบับ

1.2 สารระสังเขปประเภทให้เนื้อหาโดยย่อ จะให้ความรู้เกี่ยวกับเอกสารต้นฉบับ โดยการสรุปและให้ข้อมูลหลัก ๆ ของเอกสารหรือประเมินค่า เมื่อมีการแสดงความคิดเห็นหรือวิจารณ์คุณค่าของเอกสารต้นฉบับ

1.3 สารระสังเขปประเภททั่วไป เป็นสารระสังเขปประเภทหนึ่งซึ่งครอบคลุมประเด็นสำคัญของบทความที่เป็นความสนใจของผู้อ่าน

1.4 สารระสังเขปประเภทคัดเลือก เป็นการรวบรวมบทความในส่วนที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งบรรณารักษ์จะรวบรวมให้แก่บุคคลต่อไปนี้

ก. ผู้บริหาร นักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญภายในหน่วยงานหรือกลุ่มผู้ใช้บริการห้องสมุด

ข. คำขอสำหรับการค้นหาวรรณกรรม

ค. บุคลากรของหน่วยงานหรือกลุ่มผู้ใช้บริการเพื่อการพัฒนาสาขาวิชาชีพในส่วนที่เป็นหนังสือพิมพ์ วารสาร เอกสารหรือรายงาน

1.5 สารระสังเขปประเภทผู้แต่ง เป็นสารระสังเขปที่ผู้เขียนบทความต้นฉบับเป็นผู้เขียนขึ้นเอง

1.6 สารระสังเขปประเภทบริการสารระสังเขปทั่ว ๆ ไป เป็นความพยายามที่จะไปสู่การเตรียมสารระสังเขปของสิ่งพิมพ์และบทความของทุกสาขาวิชาชีพ ในส่วนที่เป็นการบริการสารระสังเขปแบบคัดเลือก จะคัดเลือกสารระสังเขปของสิ่งพิมพ์และบทความ เพื่อการใช้สำหรับผู้เฉพาะประเภท

2. สารระสังเขปเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละรายการ

3. สารระสังเขปเป็นลักษณะวรรณกรรมซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

3.1 traditional abstract เป็นรูปแบบวรรณกรรมที่แสดงถึงคุณภาพของงาน ได้แก่ หนังสือ วารสาร ซึ่งอาจจะเป็นแบบให้เนื้อหาโดยย่อหรือแบบพรรณนา

3.2 extract เป็นการคัดทอนเนื้อหาจากต้นฉบับ ซึ่งมุ่งหมายที่จะให้เนื้อหาสำคัญ

3.3 telegraphic abstract มีลักษณะเป็นคำสำคัญที่คัดเลือกมาจากเอกสาร มี role indicator ซึ่งสนับสนุนเนื้อหาเพื่อคัดเลือกคำ และมีเครื่องหมายที่เป็นสัญลักษณ์ใช้แยกกลุ่มคำและ role indicator หากใช้เครื่องหมายคัดคำ เรียกว่า auto-abstract

4. สารระสังเขปเป็นการสรุปหรือการย่อเอกสาร ประเภท locative, illative, indicative หรือ informative abstracts สารระสังเขปแต่ละประเภทมีลักษณะดังนี้

4.1 locative abstract เป็นสารระสังเขป (ใช้ในห้องสมุดกฎหมายบางแห่ง) ที่ชี้เฉพาะสถานที่ที่พบหรืออาจพบเอกสารต้นฉบับ

4.2 illative abstract เป็นสารระสังเขป (ใช้ในห้องสมุดกฎหมายบางแห่ง) ที่ระบุสาระทั่ว ๆ ไปที่ปรากฏในเอกสาร

4.3 informative abstract เป็นสารระสังเขปที่ประกอบด้วยสาระโดยย่อและสาระที่เกี่ยวข้องกันในเอกสารต้นฉบับ ข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมทั้งข้อมูลและบทสรุป

4.4 indicative abstract เป็นสารระสังเขปแบบพรรณนาหรือบอกเล่า ที่ทำให้ทราบสาระที่ปรากฏอยู่ในเอกสารต้นฉบับ แต่โดยทั่วไปไม่รวมสาระที่ปรากฏในเอกสารอื่น ๆ สารระสังเขปนี้จะทำให้ผู้ใช้ตัดสินใจได้ว่าจะพิจารณารายละเอียดในเอกสารต้นฉบับหรือไม่

Jennifer E. Rowley (1988 : 10) ให้ความเห็นว่า สารระสังเขปเป็นองค์ประกอบสำคัญของสิ่งพิมพ์ปฐมภูมิและทุติยภูมิ บริการข่าวสารทันสมัยและฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งกำหนดความหมาย วัตถุประสงค์ และประเภทของสารระสังเขป ดังนี้

ความหมายของสารระสังเขป

สารระสังเขป หมายถึง การแสดงเนื้อหาย่อของเอกสารอย่างถูกต้องซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเอกสารต้นฉบับ โดยปราศจากการวิพากษ์วิจารณ์ใด ๆ

วัตถุประสงค์ของการทำสารระสังเขป

สารระสังเขป เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้อ่านเข้าถึงเนื้อหาสำคัญของเอกสาร และเป็นเครื่องมือสำคัญในการคัดเลือกเอกสารและกลุ่มสารสนเทศ ช่วยหลีกเลี่ยงการซ้ำซ้อน และความล่าช้า ทำให้งานมีความก้าวหน้า วัตถุประสงค์ของการทำสารระสังเขปคือ เพื่อช่วยให้ผู้อ่านประหยัดเวลาในการคัดเลือกกลุ่มสารสนเทศ

ประเภทของสารสังเขป

สารสังเขปแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. สารสังเขปประเภทให้เนื้อหาโดยย่อ (Informative abstracts) นำเสนอสารสนเทศทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของเอกสาร ซึ่งตอบสนองวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการคัดเลือกที่จะใช้หรือไม่ใช้เอกสาร และทำหน้าที่เป็นตัวแทนเอกสารในกรณีที่ผู้ใช้พอใจเนื้อหาโดยรวมของเอกสาร สารสังเขปประเภทนี้แสดงสาระการค้นพบและข้อโต้แย้งที่สำคัญที่ปรากฏในเอกสารต้นฉบับ

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ 2 ประการข้างต้น สารสังเขปประเภทนี้จะมีความยาวกว่าสารสังเขปประเภทอื่น ๆ โดยทั่วไป สารสังเขปของบทความวารสารจะมีความยาวประมาณ 100 คำ หรือ 250 คำ ขณะที่ความยาวที่เหมาะสมสำหรับสารสังเขปของรายงานและวิทยานิพนธ์คือประมาณ 500 คำ ถึงแม้ว่าความยาวของสารสังเขปจะขึ้นอยู่กับเอกสารแต่ละประเภท แต่สารสังเขปประเภทให้เนื้อหาโดยย่อไม่จำเป็นต้องระบุความยาวที่แน่นอน สารสังเขปประเภทนี้เขียนง่ายกว่าและเป็นที่ต้องการมากกว่าสารสังเขปประเภทพรรณนาหรือบอกเล่า สำหรับงานที่อธิบายการทดลองและเอกสารที่มีเนื้อหาเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง สารสังเขปประเภทนี้ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดทำมาก

2. สารสังเขปประเภทพรรณนาหรือบอกเล่า (Indicative abstracts) เป็นสารสังเขปที่เหมาะสมกับงานอภิปรายและวิจารณ์ หนังสือ รายงานการประชุม รายงานที่ไม่มีบทสรุป ความเรียงและบรรณานุกรม สารสังเขปประเภทนี้เป็นการชี้แนะเนื้อหาของบทความและข้อมูลทั่ว ๆ ไปของเอกสาร เป็นสารสังเขปที่เขียนได้เร็ว ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดทำ

3. สารสังเขปประเภทให้เนื้อหาโดยย่อและพรรณนา (Indicative-informative abstracts) เป็นสารสังเขปที่เขียนในรูปแบบให้เนื้อหาโดยย่อ โดยเนื้อหาที่มีความสำคัญน้อยจะนำเสนอในรูปแบบการพรรณนา การใช้รูปแบบผสมนี้จะช่วยให้ผู้อ่านได้รับข้อมูลครบถ้วนจากสารสังเขปที่มีความยาวน้อยที่สุด

4. สารสังเขปประเภทวิพากษ์วิจารณ์ (Critical abstracts) เป็นสารสังเขปที่มีลักษณะพิเศษแต่ดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ สารสังเขปวิพากษ์วิจารณ์ที่ดีไม่พรรณนาเนื้อหาของเอกสารเพียงอย่างเดียว แต่จะประเมินค่างานนั้นรวมทั้งการนำเสนอ โดยทั่วไปสารสังเขปประเภทนี้จะแสดงเนื้อหาและความลึกซึ้งของงาน ให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับการทดลองและวิธีการสำรวจ การสรุปภูมิหลังของผู้ใช้ และความสำคัญของงานที่มีส่วนร่วมในการพัฒนาความรู้ การทำสารสังเขปประเภทนี้ไม่เพียงแต่ต้องการทักษะการทำสารสังเขปเป็นประการแรกสุดเท่านั้น แต่นักทำสารสังเขปยังต้องมีความรู้เฉพาะสาขาวิชาด้วยเพื่อแสดงความเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ

รวมทั้งแทรกการวิเคราะห์และความเห็น การทำสาระสังเขปประเภทนี้มีน้อยและต้องใช้เวลาในการจัดทำมาก

นอกจากนี้ ยังมีสาระสังเขปประเภทอื่น ๆ ประกอบด้วย

ก. สาระสังเขปขนาดเล็ก (Mini-abstracts) สาระสังเขปประเภทนี้จะมีขนาดเล็กซึ่งเป็นการขยายชื่อเรื่องมากกว่า ชื่อเรื่องที่คิดจะเป็นเครื่องชี้นำที่ดีไปสู่เนื้อหา บรรณานุกรมและการบริการข่าวสารทันสมัยจะใช้ชื่อเรื่องเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยค้น โดยบางครั้งจะมีสารสนเทศเพิ่มเติม รายการของชื่อเรื่องรวบรวมได้รวดเร็วมากและเนื่องด้วยชื่อเรื่องเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เพียงเล็กน้อย การทำสาระสังเขปประเภทนี้จึงทำได้รวดเร็ว ในขณะที่การเงินและเวลาในการทำสาระสังเขปเป็นประเด็นที่ต้องคำนึงถึงอย่างมาก

ข. สาระสังเขปขนาดสั้น (Short abstracts) สาระสังเขปประเภทนี้ประกอบด้วยประโยคเพียงหนึ่งหรือสองประโยค ซึ่งอาจจะมีคุณค่าในการให้บริการสารสนเทศเชิงพาณิชย์หรือการทำสาระสังเขปเอกสารรัฐบาลท้องถิ่นของห้องสมุดประชาชน

ค. สาระสังเขปแบบโทรเลข (Telegraph abstracts) นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เป็นบันทึกสั้น ๆ โดยเขียนในลักษณะโทรเลข (telegram) นักทำสาระสังเขปประเภทนี้ต้องมีความชำนาญในการเขียนอย่างสั้น ๆ และไม่คลุมเครือ สาระสังเขปประเภทนี้จะมีรูปแบบการเขียนที่เป็นมาตรฐาน และเป็นข้อมูลนำเข้าในรูปแบบที่ประหยัดเพื่อใช้ในระบบสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ คำสำคัญ (Keywords) หรือครรชนีที่รวมอยู่ในรายการบรรณานุกรม จะเป็นเครื่องชี้นำอย่างคร่าว ๆ ไปสู่ขอบเขตของเรื่อง

5. สาระสังเขปที่เน้นหนักสาขาใดสาขาหนึ่งโดยเฉพาะ (Slanted abstracts) อาจจะเป็นสาระสังเขปประเภทให้เนื้อเรื่องโดยย่อ ประเภทพรรณนาหรือบอกเล่า ประเภทวิพากษ์วิจารณ์หรือสาระสังเขปขนาดเล็ก จัดทำขึ้นตามความสนใจของกลุ่มผู้ใช้ และมักรวมอยู่ในสิ่งพิมพ์สาระสังเขปขององค์กร

สาระสังเขปประเภทนี้มีส่วนคล้ายคลึงกับ Mission-oriented abstracts ซึ่งเป็นสาระสังเขปที่จัดทำขึ้นโดยหน่วยงานบริการสาระสังเขปเฉพาะสาขาวิชา นอกจากนั้นยังคล้ายคลึงกับ finding-oriented abstracts ซึ่งเป็นสาระสังเขปที่เสนอผลการค้นพบเป็นลำดับแรก ลำดับต่อมาจึงระบุวัตถุประสงค์และวิธีการค้นคว้า

6. สาระสังเขปประเภทแสดงจุดเด่น (Highlight abstracts) เป็นสาระสังเขปที่จัดทำขึ้นเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่านบทความ สาระสังเขปประเภทนี้ปรากฏในวารสารปฐมภูมิ โดยทำเป็นหัวข้อนำบทความซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน หรือทำเป็นส่วนเสริมหรือส่วนขยายรายการสารบัญ ส่วนใหญ่จะเป็นการจุดประกายความสงสัยและนำไปสู่ข้อสังเกตของผู้อ่าน ทั้งนี้

จะเสนอข้อมูลส่วนนี้ไปพร้อมกับบทความ และไม่จัดเป็นสาระสังเขปที่แท้จริง

7. สาระสังเขปประเภทสถิติ ตารางและจำนวนเลข (Statistical, tabular and numerical abstracts) สาระสังเขปประเภทนี้เสนอข้อมูลสรุปเกี่ยวกับจำนวนโดยจัดทำเป็นรูป ตารางหรือรูปแบบอื่น ๆ ทักษะที่ใช้ในการทำสาระสังเขปคือ การคัดเลือกข้อมูลสำคัญจากตาราง ต้นฉบับหรือการนำเสนอในลักษณะกราฟิกและสรุปย่อ ข้อมูลที่คงสาระสำคัญทางสถิติ สาระสังเขปประเภทสถิติและจำนวนเลขอื่น ๆ มีประสิทธิผลต่อข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ สังคมและการตลาด

8. สาระสังเขปของผู้แต่ง (Author abstracts หรือ Homotopic abstracts) เป็นการประมวลเรื่อง เป็นสาระสังเขปที่จัดทำโดยผู้แต่ง และจัดพิมพ์พร้อมกับผลงานของผู้แต่ง สาระสังเขปที่จัดทำขึ้นจะได้รับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ และผู้แต่งบางคนอาจไม่อนุญาตให้คัดลอก สาระสังเขปของตน ดังนั้น เพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปได้รับประโยชน์จากงานวิชาการดังกล่าว หน่วยงานที่ ให้บริการสาระสังเขปก็จะตรวจสอบและเรียบเรียงสาระสังเขปของผู้แต่งอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีที่ เห็นว่าสาระสังเขปนั้นมี ข้อมูลมากหรือน้อยเกินไปทั้งนี้ก็จะยึดขอบเขตที่ผู้แต่งจัดทำเป็นหลัก

ในการจัดทำสาระสังเขปนั้นควรจัดทำครรชนีควบคู่กันไป เพื่อช่วยผู้ใช้ในการค้นหา เรื่องราวที่ต้องการจากสาระสังเขปได้อย่างรวดเร็ว โดยทั่วไปการจัดทำครรชนีมักแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ครรชนีผู้แต่ง ครรชนีชื่อเรื่อง และครรชนีเรื่อง (วลัยพร เหมรัชตะ, 2531 : 113)

การทำครรชนี

นวนิตย์ อินทรามะ (2521 : 27-31) ได้ให้ความหมายของการทำครรชนีว่า ครรชนี หมายถึง การจัดเรียงลำดับรายชื่อผู้เขียนเอกสาร รายชื่อเอกสาร แนวความคิดและลักษณะวิชา ของเอกสารตลอดจนรายการอ้างอิง

กระบวนการในการจัดทำครรชนีประกอบด้วย การเลือกคำ หรือแนวความคิดจาก บันทึกเอกสาร โดยมีกฎเกณฑ์ในการเลือกกำหนดไว้ วัตถุประสงค์ของการทำครรชนีคือ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยค้นหาหรือเลือกเอกสารที่ต้องการจากที่เก็บเอกสารมาใช้ประโยชน์

คำที่ใช้เป็นหัวเรื่องครรชนีลักษณะหนึ่งคือ Word Indexing เป็นครรชนีที่นำคำที่ผู้แต่ง ใช้มากำหนดเป็นหัวเรื่อง คำนั้นอาจเป็นคำที่ผู้แต่งใช้ในเนื้อหาของเรื่องหรือคำที่ใช้เป็นชื่อเรื่อง ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. Concordance เป็นการทำครรชนีโดยใช้คำสำคัญที่แสดงถึงเนื้อเรื่องในเอกสาร และเป็นคำที่ใช้จริง ๆ ในเอกสาร แล้วนำเอาคำสำคัญเหล่านั้นมาเรียงลำดับตัวอักษร
2. Key - Word - in - Context (KWIC) เป็นการทำครรชนีโดยใช้คำสำคัญ ๆ ซึ่งเป็น

ชื่อเรื่องของเอกสารมาใช้เป็นหัวเรื่องครรรชนี

3. Uniterm เป็นการทำครรรชนีที่นำคำจากเนื้อเรื่องมาใช้เป็นหัวเรื่องของครรรชนี

สุนทรีย รสสุธาธรรม (2523 : 71) ได้กล่าวถึง ครรรชนีแบบ Key – Word – out – of – Context (KWOC) ว่า ครรรชนีแบบ KWOC เป็นวิธีการจัดเนื้อหาของเอกสารที่อาศัยคำสำคัญในชื่อเรื่องเป็นหลักเช่นเดียวกับครรรชนีแบบ KWIC จะแตกต่างกันคือ แทนที่คำหัวเรื่องจะปรากฏที่คอลัมน์กลางก็จะปรากฏที่ริมหรือคอลัมน์ซ้ายมือตามด้วยชื่อเรื่องเต็ม

ฤทธิชัย เตชะมัทธนันท์ (2538 : 25) ได้ให้ความหมายของคำสำคัญ (Keyword, Descriptors) ว่า คำสำคัญ คือ คำหรือวลีที่สำคัญซึ่งใช้เป็นตัวค้นเนื้อหาของหน่วยสารนิเทศ (Unit of Information) โดยการนำเอาคำสำคัญที่ปรากฏในชื่อเรื่อง สารสังเขป เนื้อหาของสารนิเทศ เพื่อทำหน้าที่บ่งบอกเนื้อหาของหน่วยสารนิเทศนั้น

Harrod's Librarians' Glossary of Terms Used in Librarianship, Documentation and the Book Crafts and Reference Book (1990 : 371) ได้ให้ความหมายของครรรชนี ดังนี้

1. เป็นรายการที่ให้สารสนเทศแต่ละรายการอย่างเพียงพอและเป็นระบบ เพื่อการเข้าถึงสารสนเทศด้วยการกำกับเลขหน้าหรือกำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ทราบตำแหน่งของสารสนเทศที่จัดลำดับ
2. รายการรายละเอียดตามลำดับตัวอักษรหรือสารบัญหัวข้อ ชื่อบุคคล สถานที่ ฯลฯ ที่จัดไว้หรือกล่าวถึงในหนังสือหรือชุดของหนังสือ ระบุตำแหน่งสารสนเทศในเล่มโดยทั่วไปจะระบุด้วยเลขหน้า
3. การนำทางที่เป็นระบบไปยังตำแหน่งของคำ แนวคิดและเรื่องอื่น ๆ ในสิ่งพิมพ์เอกสารและบันทึกอื่น ๆ ครรรชนีประกอบด้วยชุดของรายการคำที่ปรากฏลักษณะการลำดับในเชิงตรรกะ โดยทั่วไปจะเรียงตามลำดับอักษร ทำให้ผู้ใช้สามารถหาคำได้ง่าย รวมถึงการโยงความเพื่อแสดงตำแหน่งของแต่ละเรื่อง
4. การนำทางที่เป็นระบบไปยังเนื้อหาหรือแนวคิดที่ได้จากในเล่ม เนื้อหาหรือแนวคิดเหล่านี้แสดงให้เห็น โดยนำเสนอรายการตามลำดับที่เป็นที่รู้จัก หรือกล่าวถึงหรือตามลำดับการสืบค้น
5. ความหมายกว้าง ๆ ตามวิธีปฏิบัติในปัจจุบันหมายถึง การรวบรวมการนำทางไป

ผู้เนื้อหา ตำแหน่งบนชั้นหนังสือ วัสดุสารสนเทศในห้องสมุด บางครั้งมีการนำเครื่องจักรกลมาใช้ เพื่อการนี้ จากข้อคิดเห็นต่าง ๆ สรุปว่า วรรณคดีเป็นคำที่มีความหมายเหมือนกับคำการลงรายการ (catalog) เพราะมีหลักของการวิเคราะห์อย่างเดียวกัน แต่วรรณคดีเป็นเพียงการกำหนดเนื้อหา ส่วนการลงรายการจะรวมถึงการพรรณาลักษณะเฉพาะของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่อง

4. วรรณคดี (การสืบค้นสารสนเทศ) คือ สิ่งที่ระบุ ชี หรือกำหนดสารสนเทศ เนื้อหา หรือหัวข้อของเอกสาร หรือกลุ่มของเอกสาร ตลอดจนเป็นรายการของชื่อต่าง ๆ หรือเนื้อหาที่ อ้างถึงในเอกสารหรือกลุ่มของเอกสาร

5. วรรณคดี (คำกริยา) หมายถึง การเตรียมรายชื่อต่าง ๆ ที่มีการจัดระเบียบ หรือเป็น ระบบ ซึ่งระบุ บ่งชี้ หรือกำหนดสารสนเทศ เนื้อหาหรือหัวข้อในเอกสารหรือกลุ่มของเอกสาร

สำหรับวรรณคดีแบบ KWIC ในสิ่งพิมพ์ดังกล่าวได้ให้คำนิยามว่า เป็นวิธีการ หมุนเวียนคำ ซึ่งใช้คอมพิวเตอร์หมุนเวียนคำที่เป็นชื่อเรื่องและกลุ่มคำชื่อเรื่องของบทความใน วารสารโดยอัตโนมัติ เมื่อวรรณคดีพิมพ์ออกมา คำที่เป็นกุญแจสำคัญในแต่ละวรรณคดีจะอยู่ ตรงกลางซึ่งปรากฏภายใต้การลำดับอักษรในคอลัมน์ บรรทัดที่เป็นชื่อเรื่องเต็มจะพิมพ์ออกมา ก่อนหรือหลังคำสำคัญเท่าที่จะสามารถจัดให้ออกมาได้

นอกจากนี้ยังให้คำนิยามของ วรรณคดีแบบ KWOC ว่า เป็นการกลั่นกรองของวรรณคดี แบบ KWIC คือ ชื่อเรื่องที่พิมพ์ออกมาอาจได้มาจากศัพท์สัมพันธ์ หรือรายการหัวเรื่อง คำสำคัญ ถูกแยกมาจากบรรทัดของชื่อเรื่องและมีลักษณะเช่นเดียวกับหัวเรื่อง

Carolyn Watters (1992 : 107) ได้ให้ความหมายของวรรณคดีว่า วรรณคดีเป็น โครงสร้าง ข้อมูลชนิดหนึ่งซึ่งช่วยให้เข้าถึงชุดข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว วรรณคดีเป็นเครื่องชี้ไปสู่ระเบียบของชุด ข้อมูลที่เก็บไว้ในแต่ละระเบียบ วรรณคดีสามารถกำหนดให้ระเบียบข้อมูลเป็นไปตามลำดับและ กำหนดให้เข้าถึงระเบียบข้อมูลได้โดยตรง

Jennifer Rowley (1993 : 50-51) ได้กล่าวถึงกระบวนการจัดทำวรรณคดีว่า การทำ วรรณคดีเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ เพราะวรรณคดีเป็นกุญแจสำคัญที่ สามารถค้นคืนสารสนเทศได้ตามที่ผู้ใช้ต้องการ ฉะนั้น เทคนิคการทำวรรณคดีและภาษาวรรณคดีจึง เป็นกระบวนการที่ต้องคำนึงถึงก่อนเป็นลำดับแรก และเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนอย่างน้อย ที่สุด 3 ขั้นตอนคือ

การทำความเข้าใจเนื้อหา → การวิเคราะห์ → การแปลงแนวคิดเป็น
คำตรรกะ

การทำความเข้าใจเนื้อหา เป็นขั้นตอนที่นักทำตรรกะต้องกระทำเป็นอันดับแรก เพราะเป็นผู้แปลงเนื้อหาของเอกสารให้เป็นคำตรรกะหรือชุดคำค้น ฉะนั้น เพื่อให้เป็นการทำตรรกะที่ดี นักทำตรรกะต้องเข้าใจโครงสร้างของเนื้อหาและธรรมชาติของการมีส่วนร่วมที่ว่าเอกสารทำให้มีความก้าวหน้าของความรู้ และการทำความเข้าใจกับเอกสารเป็นขั้นตอนที่ไม่เอื้อต่อระบบการทำตรรกะด้วยคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์และการแปลงแนวคิดเป็นคำตรรกะเป็นขั้นตอนต่อมา การวิเคราะห์เอกสารและการตัดสินใจว่า เนื้อหาใดสำคัญพอต่อการกำหนดเป็นคำตรรกะเป็นงานที่ยากงานหนึ่ง กระบวนการกำหนดคำตรรกะบางส่วนเป็นเรื่องเฉพาะเจาะจง แต่บางส่วนเป็นเรื่องของสัญชาตญาณและประสบการณ์ ในบางกรณีทฤษฎีของการศึกษากระบวนการดังกล่าวเป็นสิ่งที่เกิดจากการปฏิบัติมากกว่า และพบว่าหัวข้อของเอกสารบางหัวข้อนำเสนอแก่นของเอกสาร ซึ่งสามารถนำคำเหล่านั้นมากำหนดเป็นคำตรรกะ ส่วนการกำหนดคำตรรกะสำหรับเนื้อหาอันดับ รอง ๆ ลงไป นักทำตรรกะจะต้องศึกษาคู่มือกำหนดคำตรรกะของสิ่งพิมพ์แต่ละชื่อซึ่งจะกำหนดวิธีจำแนกแนวคิดไว้ในคู่มือ และเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่นำไปสู่การแปลงเป็นคำตรรกะ

เมื่อเสร็จสิ้นขั้นตอนการวิเคราะห์แนวคิดในเอกสารแล้ว นักทำตรรกะจะต้องเลือกคำที่สอดคล้องกับแนวคิดและกำหนดคำดังกล่าวเป็นตรรกะ หรืออาจพิจารณาจากคำศัพท์ตรรกะ กระบวนการกำหนดคำตรรกะทั้ง 3 ขั้นตอนที่กำหนดไม่จำเป็นต้องจัดทำตามลำดับ หากนักทำตรรกะคุ้นเคยกับภาษาที่ใช้ในการทำตรรกะก็สามารถกำหนดคำตรรกะได้ตามภาษาตรรกะนี้ได้ ถูกต้อง และทำกระบวนการทั้ง 3 ขั้นตอนให้เสร็จสิ้นไปพร้อม ๆ กัน

3. ฐานข้อมูลและการสร้างฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หมายถึง การรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันมาอยู่รวมกัน และข้อมูลดังกล่าวนี้สามารถสืบค้น จัดเรียง ปรับปรุงให้ทันสมัยหรือเปลี่ยนแปลงได้

ฐานข้อมูลมีส่วนประกอบที่เล็กที่สุดคือ อักขระ (character) ซึ่งรวมกันเข้าเป็นเขตข้อมูล (field) เขตข้อมูลเหล่านี้จะรวมกันเป็นระเบียบ (record) และระเบียบหลาย ๆ ระเบียบ

จะรวมกันเป็นแฟ้มข้อมูล (file) แฟ้มข้อมูลต่าง ๆ จะรวมกันเป็นฐานข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ร่วมกัน (พินท์ราไพ เปรมสมิทธิ์, 2538 : 3)

Peter G. Underwood (1993 : 16) ได้ให้คำจำกัดความของฐานข้อมูลว่า ฐานข้อมูลคือ การรวบรวมระเบียบที่คล้ายคลึงกันด้วยการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบระบบฐานข้อมูลจะประกอบด้วยฐานข้อมูลจำนวนมากที่เชื่อมโยงกัน

มณีรัตน์ บุญล้ำ (2541 : 7-8) ได้ให้ความหมายของฐานข้อมูลและองค์ประกอบของฐานข้อมูลว่า ฐานข้อมูลคือ การรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันจากแหล่งต่าง ๆ ให้มาอยู่ในที่เดียวกัน ผู้ใช้งานสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพทั้งในแง่ของการจัดการ และความถูกต้องแม่นยำของข้อมูล

สำหรับองค์ประกอบของระบบฐานข้อมูลนั้น เนื่องจากระบบฐานข้อมูลเป็นระบบที่มีข้อมูลเป็นจำนวนมากและมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้น ในระบบฐานข้อมูลจึงมีองค์ประกอบ 4 ประการคือ

1. ข้อมูล (Data) ระบบฐานข้อมูลเป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเข้าด้วยกัน อันทำให้เกิดการเรียกใช้ข้อมูลร่วมกันของบุคคลหลายกลุ่ม ดังนั้นการเรียกใช้ข้อมูลก็ ต้องมีความแตกต่างกันไปตามกลุ่มผู้ใช้งาน

2. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ระบบฐานข้อมูลเป็นระบบที่มีการประมวลผลข้อมูลในปริมาณมาก ดังนั้น ความต้องการทางด้านฮาร์ดแวร์จึงต้องการฮาร์ดแวร์ที่มีหน่วยความจำหลัก หน่วยความจำสำรอง ส่วนประมวลผล (CPU) ตลอดจนอุปกรณ์ในการนำเข้า (Input unit) และอุปกรณ์ในการแสดงผล (Output unit) ที่มีขนาดมากพอและต้องมีความเร็วสูง เพื่อเอื้ออำนวยให้การประมวลผลรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

3. ซอฟต์แวร์ (Software) หรือระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ระบบจัดการฐานข้อมูลจะต้องมีความสามารถในการทำหน้าที่ควบคุมดูแล การสร้าง การเรียกใช้ข้อมูล การแก้ไขข้อมูลหรือโครงสร้าง การจัดทำรายงาน โดยไม่เกิดความยุ่งยากต่อผู้ใช้งาน ระบบจัดการฐานข้อมูลจะเป็นตัวกลางประสานงานระหว่างการเรียกใช้ฐานข้อมูลในเครื่องกับผู้ใช้ระบบ

4. ผู้ใช้ (User) คนเป็นองค์ประกอบของทุก ๆ ระบบ ในระบบฐานข้อมูลแบ่งผู้ใช้ ออกเป็น 3 ระดับ คือ

4.1 นักพัฒนาโปรแกรม (Application Programmer) มีหน้าที่ในการพัฒนาหรือ

เขียนโปรแกรม ทั้งภาษาระดับสูงและการนำคำสั่งของระบบการจัดการฐานข้อมูลมาเรียบเรียง เป็นโปรแกรมการทำงานต่าง ๆ ให้แก่กลุ่มผู้ใช้งานระดับปลายให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวก โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้คำสั่งของระบบการจัดการฐานข้อมูล เพียงกดปุ่มต่าง ๆ ตามโปรแกรมที่ นักพัฒนาโปรแกรมเป็นผู้สร้างขึ้นเท่านั้น

4.2 ผู้ใช้ระดับปลาย (End user) ผู้ใช้กลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มผู้ใช้งานในหน่วยงาน ต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นผู้ที่ทำให้เกิดข้อมูลต่าง ๆ ขึ้นในระบบฐานข้อมูล และจะเป็นผู้ที่ทำให้ระบบ ฐานข้อมูลเป็นไปตามวัตถุประสงค์คือ มีการเรียกใช้และประมวลผลข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ผู้จัดการฐานข้อมูล (Database administrator : DBA) ในระบบฐานข้อมูลจะมีผู้ดูแลระบบซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่ทำหน้าที่บริหารจัดการงานของระบบฐานข้อมูลและความ ต้องการของบุคคลทุกกลุ่มให้ประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ฐานข้อมูลที่ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่มีคุณภาพ จะช่วยให้การใช้งานข้อมูลเป็น ไปตามวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์ดังนี้ (ดวงแก้ว สวามิภักดิ์, 2540 : 42-45)

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ระบบงานที่ไม่ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล มักจะ เก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกันหลาย ๆ แห่ง การนำข้อมูลชนิดเดียวกันมาเก็บไว้ในฐานข้อมูลจึงเป็นการลด ความซ้ำซ้อนลง
2. หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง เพราะการเก็บข้อมูลชุดเดียวกัน แต่เก็บไว้หลายแห่ง หากมีการแก้ไขในที่แห่งหนึ่งแต่ไม่ได้แก้ไขในที่อื่น ข้อมูลชุดเดียวกัน อาจมีค่าในแต่ละแห่งไม่ตรงกัน ดังนั้น ถ้าข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลเดียวกันและมีระบบการจัดการ ฐานข้อมูลควบคุม ปัญหาข้อมูลไม่ตรงกันจะหมดไป
3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ เป็นการใช้ข้อมูลที่มีได้จำกัดเฉพาะในโปรแกรม ปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังสามารถใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในโปรแกรมประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ด้วย โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติมข้อมูลเข้าไปในระบบอีก
4. กำหนดความเป็นมาตรฐานของข้อมูลได้ ข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลจะเป็น การจัดการข้อมูลแบบรวมศูนย์ ผู้มีหน้าที่ควบคุมระบบฐานข้อมูล หรือผู้บริหารฐานข้อมูล สามารถกำหนดมาตรฐานเป็นส่วนกลางและควบคุมข้อมูลได้
5. จัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้ ผู้บริหารฐานข้อมูลจะเป็นผู้ควบคุมข้อมูล และกำหนดสิทธิการใช้ข้อมูลให้แก่ผู้ใช้แต่ละระดับตามความเหมาะสม
6. ควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้ ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลอาจเกิดความ ผิดพลาดเนื่องจากมีผู้ใช้หลายคน ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะควบคุมดูแลให้ข้อมูลคงสภาพที่ ถูกต้องตามกฎเกณฑ์

7. สร้างสมดุลความขัดแย้งในการใช้ข้อมูลได้ เมื่อผู้บริหารระบบฐานข้อมูลทราบความต้องการและความสำคัญของผู้ใช้ข้อมูล จะกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลเพื่อให้บริการที่ดีที่สุดได้ ซึ่งจะเป็นการสร้างสมดุลความต้องการไม่ให้เกิดความขัดแย้งได้

8. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล การใช้ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เกิดความเป็นอิสระในการจัดเก็บและการประยุกต์ใช้ข้อมูล

David Kruglinski (1983 : 3-8) ได้กล่าวถึงระบบการจัดการฐานข้อมูลว่า เป็นชุดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเอกสารที่ทำให้เกิดการใช้ฐานข้อมูล

การพิจารณาระบบการจัดการฐานข้อมูลในส่วนที่เป็นวัตถุประสงค์เพื่อการทดสอบและประเมินค่า ระบบการจัดการฐานข้อมูลให้ประโยชน์คือ นำเสนอแบบจำลองของข้อมูลที่ถูกต้อง รวมข้อมูลด้วยความชัดเจน ตอบสนองข้อสอบถามอย่างรวดเร็ว ลดการลงทุน ใช้ข้อมูลที่ไม่มากเกินไป รักษาความมั่นคงของข้อมูล เปิดโอกาสให้ผู้ใช้เข้าถึง มีความปลอดภัยของข้อมูล มีการปฏิบัติงานที่ไม่ผิดพลาด สามารถแปลงข้อมูลจากข้อมูลเดิมไปสู่ฐานข้อมูลใหม่ เปิดโอกาสให้มีการใช้ข้อมูลร่วมกัน มีความยืดหยุ่นทางด้านภาษา และผลิตเอกสารได้โดยอัตโนมัติรูปแบบของระบบจัดการฐานข้อมูล

รูปแบบของระบบการจัดการฐานข้อมูล

รูปแบบของระบบจัดการฐานข้อมูลแบ่งตามโครงสร้างของฐานข้อมูลเป็น 3 ลักษณะคือ (มณีรัตน์ บุญกล้า, 2540 : 30-32)

1. ฐานข้อมูลแบบลำดับขั้นหรือแบบแตกสาขา (Hierarchical Database) มีโครงสร้างแบบต้นไม้ เป็นการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบเชิงชั้น
2. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database) มีโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของกลุ่มข้อมูลที่แสดงความสัมพันธ์อย่างชัดเจน โดยใช้ลูกศรเป็นตัวกำหนดทิศทาง
3. ฐานข้อมูลแบบความสัมพันธ์ (Relation Database) มีโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูลแบบตาราง ข้อมูลแต่ละส่วนจะแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

ประเภทของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลมีความหลากหลายทั้งด้านเนื้อหาและการใช้งาน จึงมีการแบ่งประเภทฐานข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ แบ่งตามความมุ่งหมายของการจัดทำฐานข้อมูลและแบ่งตามประเภทของข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

1. ฐานข้อมูลแบ่งตามความมุ่งหมายของการจัดทำฐานข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1.1 ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference databases) ให้ข้อมูลที่ชี้หรือแนะไปยังแหล่งที่สามารถให้ข้อมูลที่ต้องการได้ โดยฐานข้อมูลนั้น ไม่มีเอกสารฉบับเต็ม

1.2 ฐานข้อมูลต้นแหล่ง (Source databases) ให้ข้อมูลหรือเนื้อหาโดยตรงกับผู้ใช้มากกว่าการชี้แนะไปยังแหล่งอื่น ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลนี้อาจจะเป็นข้อมูลตัวเลขข้อความหรือทั้งตัวเลขและข้อความ

2. ฐานข้อมูลแบ่งตามประเภทของข้อมูล แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ (พิมพ์ราไพ เปรมสมิทธิ์, 2538 : 4 อ้างถึงใน East, 1986 : 16)

2.1 ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Bibliographic databases) รวบรวมรายการอ้างอิงของบทความวารสาร นิตยสาร หนังสือ รายงาน สิทธิบัตร และเอกสารอื่น ๆ ส่วนมากจะระบุชื่อเรื่อง ผู้แต่ง แหล่ง รวมทั้งเรื่องย่อของเนื้อหา

2.2 ฐานข้อมูลข้อเท็จจริง (Factual databases) จะมีข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลข เช่น นามานุกรมของหน่วยงาน โครงการวิจัย ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีความจำเป็นต้องการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

2.3 ฐานข้อมูลเนื้อหาเต็ม (Full-text databases) ให้เนื้อหาทั้งหมดของเอกสาร

2.4 ฐานข้อมูลตัวเลข (Numeric databases) รวบรวมข้อมูลตัวเลข สถิติต่าง ๆ เช่น การค้า ราคาหุ้น เป็นต้นในบางกรณีอาจจะมีการให้บริการคำนวณให้กับผู้ใช้ฐานข้อมูลด้วย

Peter G. Underwood (1993 : 68) ได้แบ่งฐานข้อมูลเป็น 2 ประเภทคือ ฐานข้อมูลอ้างอิงและฐานข้อมูลต้นแหล่ง ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference databases) เป็นการอ้างอิงหรือชี้ให้ผู้ใช้ไปพบต้นแหล่งอื่น ๆ ได้แก่ เอกสาร หน่วยงาน สารนิเทศแต่ละประเภทและเอกสารฉบับเต็มฐานข้อมูลชนิดนี้แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1.1 ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Bibliographic databases) เป็นการอ้างอิงหรืออ้างอิงบรรณานุกรม และสาระสังเขปของวรรณกรรม บอกแหล่งที่มาของเอกสาร และจัดให้มีสาระสังเขปโดยสรุปมาจากเอกสารต้นฉบับ

1.2 ฐานข้อมูลรายการ (Catalog databases) เป็นฐานข้อมูลที่จัดเก็บรายการของห้องสมุดและห้องสมุดเครือข่าย เช่น ฐานข้อมูลรายการหนังสือ บทความวารสาร และเรื่องอื่น ๆ ที่ห้องสมุดเก็บรวบรวมไว้ ฐานข้อมูลรายการแตกต่างจากฐานข้อมูลอื่นคือ เป็นลักษณะเฉพาะของฐานข้อมูลบรรณานุกรม

1.3 ฐานข้อมูลอ้างอิง (Referral databases) เป็นฐานข้อมูลซึ่งอ้างอิงสารสนเทศหรือข้อมูลที่เป็นชื่อหรือที่อยู่ของหน่วยงาน และข้อมูลที่มีรูปแบบเป็นนามานุกรม

2. ฐานข้อมูลต้นแหล่ง (Source databases) เป็นฐานข้อมูลที่มีแหล่งข้อมูลต้นฉบับและเป็นรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลต้นแหล่งที่ดี ผู้ใช้จะได้ข้อมูลที่ต้องการและไม่จำเป็นต้องค้นหาสารสนเทศจากแหล่งที่เป็นต้นฉบับ ข้อมูลนั้นอยู่ในรูปแบบที่เครื่องจักรกลสามารถอ่านได้ ฐานข้อมูลต้นแหล่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

2.1 ฐานข้อมูลตัวเลข (Numeric databases) เป็นฐานข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลข รวมถึงข้อมูลสำรวจและสถิติ

2.2 ฐานข้อมูลฉบับเต็ม (Full-text databases) ได้แก่ ฐานข้อมูลฉบับเต็มของรายการหนังสือพิมพ์ รายการทางด้านเทคนิคและซอฟต์แวร์

2.3 ฐานข้อมูลเนื้อหาและตัวเลข (Text-numeric databases) เป็นการผสมของข้อมูลทางด้านเนื้อหาและตัวเลข

การสร้างฐานข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลต้องมีการวางแผนที่ดี เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น โดยแบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการหรือการศึกษาความเป็นไปได้ เพื่อสำรวจความต้องการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำฐานข้อมูล วัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ เพื่อระบุขอบเขตของฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูล และความต้องการใช้ข้อมูลของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม

2. การจัดหาและรวบรวมสารสนเทศ ขั้นตอนนี้จะจัดทำนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษรว่าต้องการเอกสารประเภทใด และจะจัดหาเอกสารดังกล่าวได้จากแหล่งใด

3. การออกแบบฐานข้อมูล มีการออกแบบตามลำดับคือ การนำข้อมูลเข้า การประมวลผล และข้อมูลผลลัพธ์ (รายงาน) กระบวนการออกแบบฐานข้อมูลมักจะเน้นเนื้อหาที่มีอยู่ในฐานข้อมูล การบันทึกข้อมูลและรูปแบบการแสดงผลตามที่ใช้ต้องการ ข้อสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบฐานข้อมูลคือ การออกแบบฐานข้อมูลเพื่อที่จะจัดเก็บข้อมูลที่มีเป็นจำนวนมากนั้น ถ้าหากมีการออกแบบอย่างดีก็จะทำให้การจัดเก็บและการค้นหาเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ และยังช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นด้วย แต่ถ้าออกแบบไม่ดีปัญหาต่าง ๆ ก็จะตามมามากมาย แล้วระบบที่ได้ออกแบบไปนั้นจะถูกยกเลิกไป ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายโดยได้รับผลตอบแทนกลับมาไม่คุ้มค่า (สิทธิศักดิ์ คล่องดี, 2540 : 207)

4. การเลือกซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูลเป็นส่วนช่วยสนับสนุนการสร้างฐาน

ข้อมูลและเพิ่มข้อมูลหลาย ๆ เพิ่ม ลักษณะของข้อมูลจะอยู่ในรูปของระเบียบ ซึ่งประกอบด้วย เขตข้อมูลหลายเขตข้อมูล ฐานข้อมูลที่ี้จะสามารถคัดเลือกระเบียบได้ด้วยเงื่อนไขที่ระบุ สามารถ พิมพ์หรือแสดงข้อมูลออกมาตามคำสั่งและรูปแบบต่าง ๆ กัน (Jennifer E Rowley, 1993 : 55) ดังนั้น การเลือกซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่ช่วยให้งานสำเร็จลุล่วงได้ เพราะการเลือกใช้ ซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ จะทำให้ฐานข้อมูลสามารถทำงานได้ตรงกับความ ต้องการ หากไม่มีซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับฐานข้อมูลที่ออกแบบไว้ ก็จะต้องจัดทำ ซอฟต์แวร์ขึ้นใหม่

5. การจัดทำคู่มือ เมื่อจัดทำฐานข้อมูลแล้วสิ่งที่ขาดไม่ได้คือ คู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ฐานข้อมูลและคู่มือสำหรับผู้ใช้งานข้อมูล

การจัดทำคู่มือสำหรับผู้ปฏิบัติงานฐานข้อมูล จะเกี่ยวข้องกับการนำเข้าสู่ข้อมูลให้เป็น มาตรฐาน การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัย การผลิตผลลัพธ์ทางหน้าจอและการจัดทำรายงานจาก ฐานข้อมูล สำหรับการจัดทำคู่มือผู้ใช้ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานและใช้ฐานข้อมูลได้ง่ายและ สะดวกรวดเร็วขึ้น

6. การประเมินฐานข้อมูล โดยทั่วไปแล้วมักจะประเมินโดยความพึงพอใจของผู้ใช้ เป็นเกณฑ์ ทั้งในด้านขอบเขต เนื้อหา ข้อมูลหรือสารสนเทศที่มีในฐานข้อมูล การเข้าถึงฐานข้อมูล การค้นคืน และปฏิสัมพันธ์ต่อระบบ ผลจากการประเมินนี้จะช่วยให้ผู้จัดทำฐานข้อมูลสามารถ วางแผนการพัฒนาฐานข้อมูล รวมทั้งปรับปรุงบริการฐานข้อมูลได้

7. การเผยแพร่และให้บริการ สิ่งที่น่ามาพิจารณาคือ กลุ่มผู้ใช้ที่อยู่ภายในและ ภายนอกหน่วยงานซึ่งจะต้องหาวิธีการเผยแพร่และให้บริการอย่างเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับหลาย ฐานข้อมูลที่จัดทำกันมีหลายลักษณะและฐานข้อมูลบรรณานุกรม (Bibliographic databases) ก็จัดเป็นฐานข้อมูลอ้างอิงลักษณะหนึ่ง ที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

ฐานข้อมูลบรรณานุกรม เป็นการรวบรวมรายการอ้างอิงของบทความวารสาร นิตยสาร หนังสือ รายงาน สิทธิบัตร และเอกสารอื่น ๆ ส่วนมากจะระบุผู้แต่ง ชื่อเรื่อง แหล่ง รวมทั้งเรื่องย่อของเนื้อหา

วัตถุประสงค์สำคัญประการหนึ่งของการสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมคือ การค้นคืน สารนิเทศจากฐานข้อมูล จะช่วยให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและตรงกับความ ต้องการ การสร้างฐานข้อมูลจะสามารถให้บริการข้อมูลได้ในวงกว้างและตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้เฉพาะกลุ่มได้ (พิมพ์วิไล เปรมสมิทธิ์, 2538 : 8)

4. โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส

โปรแกรมแอกเซส เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management) การจัดการข้อมูลจะทำให้เกิดการกระทำกับข้อมูล 4 ประการคือ การเรียกค้นข้อมูล (Retrieval) การแก้ไข (Modification) การลบ (Delete) และการเพิ่มข้อมูล (Insertation) โดยเขียนคำสั่งให้ใช้กับการจัดการฐานข้อมูลโดยเฉพาะ ซึ่งเรียกภาษานี้ว่า database language หรือ query language เพื่อจะได้ใช้คำสั่งในระดับที่ใช้จัดการข้อมูลได้ง่ายขึ้น ตัวอย่างของภาษาที่เป็นที่รู้จักและเป็นแม่แบบตั้งแต่ยุคเริ่มแรกคือ SQL (Structure Query Language) (กองบรรณาธิการ, 2530 : 112)

โปรแกรมแอกเซส ใช้ภาษา SQL เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลในตารางซึ่งสามารถกำหนดเงื่อนไข เพื่อค้นหากลุ่มของข้อมูลได้ทั้งจากตารางเดี่ยวหรือหลายตาราง

โปรแกรมแอกเซส ประกอบด้วยความสามารถหลัก 3 ประการคือ การกำหนดนิยามข้อมูล (Data Definition) การจัดการกับข้อมูล (Data Manipulation) และการควบคุมข้อมูล (Data Control) นอกจากนี้ยังเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง มีความยืดหยุ่นใช้งานง่ายและเป็นระบบพัฒนาแอปพลิเคชันทางด้านฐานข้อมูลที่สมบูรณ์โดยสร้างแอปพลิเคชันบนวินโดวส์ เพื่อจัดการกับข้อมูลได้ตามต้องการ สามารถเข้าใจและใช้งานข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ จากระบบการจัดการฐานข้อมูลอื่น ๆ เช่น Paradox, FoxPro, FoxBase, dBase III, dBase IV เป็นต้น สามารถทำการอิมพอร์ตหรือเอ็กซ์พอร์ตข้อมูลเวิร์คโปรเซสเซอร์และสเปรดชีตได้สามารถทำงานและใช้ข้อมูลร่วมกับระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนมาตรฐาน ODBC (Open Database Connectivity) ได้แก่ Microsoft SQL Server, Oracle, DB2 และ Rdb (วีรภัทร จันทรวรรณกุล, 2538 : 19-21)

ปัจจุบันโปรแกรมแอกเซส ได้พัฒนาประสิทธิภาพสูงขึ้นมาเป็นแอกเซส 97 ซึ่งมีความสามารถใช้งานดังนี้ (ธาริน สิทธิธรรมชารี, ม.ป.ป. : 3)

1. ใช้สร้างแอปพลิเคชันฐานข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว
2. มีเครื่องมือในการสอบถามข้อมูลต่าง ๆ จากฐานข้อมูล
3. สามารถสร้างเครื่องมือในการติดต่อกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม
4. ช่วยในการสร้างรายงานจากฐานข้อมูล
5. ช่วยเผยแพร่ข้อมูลขององค์กรที่อยู่ในฐานข้อมูล ผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้อย่าง

ง่ายดาย

นอกจากนี้ ยังอธิบายถึงขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลด้วยออบเจกต์ต่าง ๆ ตั้งแต่การสร้างตาราง ข้อสอบถาม แบบฟอร์ม รายงาน มาโครและการใช้งานไฮเปอร์ลิงก์ HyperLink

สมพงษ์ คนคล่อง (2538 : 11-12) ได้กล่าวถึงฐานข้อมูลของโปรแกรมไมโครซอฟต์ แอ็กเซสว่า มีออบเจกต์ที่ใช้สร้างฐานข้อมูลได้แก่ ตาราง (Table) ข้อคำถาม (Query) แบบฟอร์ม (Form) รายงาน (Report) มาโคร (Macro) โมดูล (Module)

ตาราง เป็นออบเจกต์ที่ใช้เก็บข้อมูลประกอบด้วยระเบียบ (Record) และเขตข้อมูล (Field) ตารางจะมีหน้าต่าง 2 หน้าต่างคือ หน้าต่างวิวออกแบบ (Design View) เพื่อกำหนดเขตข้อมูลแต่ละตัวในตารางให้มีชื่อ (Field name) ชนิดข้อมูล (Data Type) และคุณสมบัติ (Property) และหน้าต่างวิวแผ่นข้อมูล (Datasheet View) สำหรับใส่ข้อมูลแต่ละเขตข้อมูลในตารางหรือแสดงข้อมูลที่มีอยู่แล้วในตาราง โดยทั่วไปฐานข้อมูลควรแบ่งข้อมูลเป็นตารางต่าง ๆ มากกว่า 1 ตาราง และแต่ละตารางมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล เพื่อลดปัญหาการป้อนข้อมูลที่เหมือนกันหลายครั้ง ไม่เสียเวลาและลดข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูล

ข้อคำถาม เป็นคำถามที่ถามข้อมูลในฐานข้อมูลโดยกำหนดกฎเกณฑ์การแสดงผลข้อมูลจากข้อมูลในตารางหรือมากกว่า 1 ตารางก็ได้ แอ็กเซสให้สร้างข้อคำถามโดยใช้คำถามจากตัวอย่าง (QBE : Query By Example) ซึ่งเป็นกราฟิกทำให้สามารถใช้เมาส์เลือกข้อมูลที่ต้องการแสดงได้อย่างง่ายดาย

แบบฟอร์ม เป็นหน้าต่างบนหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลในตาราง หรือสำหรับใส่ข้อมูลใหม่ในตาราง แต่แบบฟอร์มมีข้อจำกัดที่สามารถแสดงผลข้อมูลได้ทีละ 1 ระเบียบเท่านั้น แอ็กเซสมีแบบฟอร์มวิเศษ (Form Wizards) ที่ช่วยสร้างแบบฟอร์มด้วยขั้นตอนง่าย ๆ แบบฟอร์มประกอบด้วยฟิลด์และข้อความ ที่สามารถเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงขนาดได้ตามต้องการ จะเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร เพิ่มสี เส้นตรง สีเหลี่ยมบนแบบฟอร์มได้ นอกจากนี้แบบฟอร์มสามารถให้มาโครมากระทำเหตุการณ์ต่าง ๆ บนแบบฟอร์มได้ เช่น การเปิดแบบฟอร์ม การเพิ่มข้อมูลและการลบข้อมูล เป็นต้น

รายงาน เป็นสิ่งสำคัญที่จะแสดงข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจากแบบฟอร์ม แอ็กเซสมีรายงานวิเศษ (Report Wizards) เป็นเครื่องมือช่วยในการสร้างรายงานได้อย่างง่ายดาย โดยรายงานวิเศษจะมีขั้นตอนในการออกแบบและสร้างรายงานสามารถออกแบบรายงานที่แบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ โดยแต่ละส่วนสามารถเลือกได้ว่า ต้องการพิมพ์ข้อมูลใดบ้าง เช่น ข้อมูลที่ต้องการพิมพ์ที่ต้นรายงาน หรือท้ายรายงาน เป็นต้น

มาโคร เป็นชุดคำสั่งของแอ็กเซสหลายคำสั่งที่ทำงานเรียงลำดับกันไปเรื่อย ๆ เมื่อต้องการเรียกให้มาโครทำงานเพียงแต่กดปุ่มควบคุมการทำงานชุดคำสั่งดังกล่าว ผู้ใช้สามารถเพิ่มปุ่มควบคุมการทำงานของมาโครใด ๆ บนแบบฟอร์มได้ เช่น ปุ่มควบคุมการเปิดแบบฟอร์ม ถัดไป เป็นต้น

โมดูล เป็น โปรแกรมที่เขียนด้วย Access Basic Code เพื่อทำงานใด ๆ ที่ซับซ้อนกว่า มาโครได้

ลักษณะของฐานข้อมูลของโปรแกรมเอกเซส จะใช้สถาปัตยกรรมแบบสัมพันธ์ ฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์คือกลุ่มของข้อมูลที่มีการจัด โครงสร้างในตารางที่สัมพันธ์กัน

ความสัมพันธ์ของข้อมูล โครงสร้างของข้อมูลในฐานข้อมูลนั้น จะประกอบด้วยเพิ่ม ข้อมูลหลาย ๆ เพิ่ม หรือมีการจัดโครงสร้างของข้อมูลที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในลักษณะตรงตาม ความต้องการของผู้ใช้ ความสัมพันธ์ของข้อมูลจะทำให้เกิดกลไกการยึดรวมของข้อมูลจากระบบ เพิ่มที่อยู่ใน โครงสร้างของข้อมูล แต่ละเพิ่มอาจเชื่อมโยงถึงกันซึ่งมีหลักการพื้นฐานอยู่ 3 วิธี คือ

1. ความสัมพันธ์แบบ one to one (1 : 1) เป็นความสัมพันธ์ของข้อมูลสองตัวที่มีความเชื่อมโยงกัน
2. ความสัมพันธ์แบบ one to many (1 : M) เป็นความสัมพันธ์ของข้อมูลตัวหนึ่งกับ ข้อมูลอื่นอีกหลายตัว
3. ความสัมพันธ์แบบ many to many (M : M หรือ M : N) เป็นความสัมพันธ์ในการ บริหารข้อมูลแบบลดความซ้ำซ้อน (กองบรรณาธิการ, 2530 : 111-112)

ชนิดของข้อมูลในไมโครซอฟต์เอกเซส 97

การจัดเก็บข้อมูลในตารางข้อมูลของเอกเซส มีการออกแบบตารางโดยกำหนดให้ เขตข้อมูลแต่ละเขตข้อมูลมีชนิดของข้อมูลเป็นแบบใดแบบหนึ่ง ซึ่งชนิดของข้อมูลใน ไมโครซอฟต์เอกเซส 97 นั้นมีทั้งหมด 10 ชนิด (สิทธิศักดิ์ คล่องดี, 2541 : 15) ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงชนิดข้อมูลในไมโครซอฟต์เอกเซล 97

ชนิดข้อมูล	ข้อมูลที่จัดเก็บ	ขนาดข้อมูล
Text	ข้อความ	ไม่เกิน 255 ไบต์
Memo	ข้อความที่เป็นคำอธิบายหรือหมายเหตุ	ไม่เกิน 65,535 ไบต์
Number	ตัวเลขทั่วไป	1-8 ไบต์
Date/Time	วัน เดือน ปี/เวลา	8 ไบต์
Currency	ตัวเลขทางการเงิน	8 ไบต์
Auto Number	ตัวเลขจำนวนที่เพิ่มขึ้น โดยอัตโนมัติและ ไม่ซ้ำกัน	4 ไบต์
Yes/No	ข้อมูลตรรกะ	1 บิต
OLE Object	ข้อมูลรูปภาพ	ไม่เกิน 1 จิกะไบต์
Hyperlink	ข้อมูลการเชื่อมโยงหลายมิติ	ไม่เกิน 2048 ไบต์
Lookup Wizard	ข้อมูลที่ค้นหาหรือแสดงรายการค่าใน ตารางต่าง ๆ	4 ไบต์